

Walber, Markus

## **Selbststeuerung und E-Learning. Ein altes Prinzip im neuen Gewand?**

*Hochschule und Weiterbildung (2013) 1, S. 70-78*



Quellenangabe/ Reference:

Walber, Markus: Selbststeuerung und E-Learning. Ein altes Prinzip im neuen Gewand? - In: Hochschule und Weiterbildung (2013) 1, S. 70-78 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-89042 - DOI: 10.25656/01:8904

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-89042>

<https://doi.org/10.25656/01:8904>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# DGWF

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR  
WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG  
UND FERNSTUDIUM E.V.

GERMAN ASSOCIATION FOR  
UNIVERSITY CONTINUING AND  
DISTANCE EDUCATION

<http://www.dgwf.net>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# HOCHSCHULE UND WEITERBILDUNG

## **SCHWERPUNKTTHEMA:**

**ERFOLGSKONZEPT FERNSTUDIUM:  
BETREUUNG,  
INDIVIDUALISIERUNG,  
METHODENMIX UND VIRTUALITÄT**

# Inhaltsverzeichnis

## 9 Editorial

---

### 9 WOLFGANG JÜTTE

---

**Stichwort: Verändertes Publikations- und Rezeptionsverhalten im Feld wissenschaftlicher Weiterbildung**

## 14 Thema

**Dokumentation der Frühjahrstagung der Arbeitsgemeinschaft für das Fernstudium (AG-F)  
Erfolgsformat Fernstudium: Betreuung, Individualisierung, Methodenmix und Virtualität**

---

### 14 ANNETTE STRAUSS

---

**Zum Themenschwerpunkt**

### 15 CHRISTOPH BERG

---

**Sind die Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten für die Gestaltung von Fernstudiengängen relevant?**

### 23 WOLFRAM BEHM, CHRISTIAN BEDITSCH

---

**Workloaderfassung im berufsbegleitenden Fernstudium**

### 30 MARION BRUHN-SUHR

---

**A change process initiated by the "e":  
How students at Hamburg University learn to manage their e-moderators**

### 36 EVA CENDON, LUISE BEATRIX FLACKE

---

**Praktikerinnen und Praktiker als hochschulexterne Lehrende in der wissenschaftlichen Weiterbildung  
Eine notwendige Erweiterung des Lehrkörpers**

### 41 JASMIN HAMADEH, DOROTHEE DARTSCH

---

**Virtuell virtuos: Zeit fürs Detail und Raum fürs Miteinander  
Wie Virtualität Lösungen für didaktische und organisatorische Herausforderungen bieten kann.  
Am Beispiel moderierter online-Seminare für Apotheker**

---

48 SANDRA VON DER REITH

**Optimising individual learning through active team processing**  
A case study

---

53 ULRICH IBERER, MARC MILLING

**Was kennzeichnet "gute" Betreuung bei berufsbegleitenden Studiengängen im Blended-Learning-Format?**  
Tragweite verschiedener Betreuungskomponenten und ihr Transfer auf andere Studiengänge

---

61 ELIZABETH MANNING

**Opportunities and challenges for children and young people studying at a distance in a university primarily for adults**

---

65 ASTRID OHL-LOFF

**Individualized outcome evaluation**  
How to share responsibility to (im)prove competence and performance

---

70 Forum

---

70 MARKUS WALBER

**Selbststeuerung und E-Learning**  
Ein altes Prinzip im neuen Gewand?

---

79 Projektwelten

---

79 MIRIAM SCHÄFER, MICHAEL KRIEDEL

**Hochschulen öffnen durch strategische Kooperationen**

---

84 Tagungsberichte

---

84 OLAF FREYMARK

**Bildung als Privileg oder Uni für alle? Bildungsgerechtigkeit, Inklusion, Diversität und intergenerationelles Lernen als Herausforderungen für die wissenschaftliche Weiterbildung Älterer**  
Tagungsbericht zur Jahrestagung der Bundesarbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Weiterbildung für Ältere (BAG WiWA) vom 6. – 8. März 2013 an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

---

86 MARIA KONDRATJUK

**Im Dialog mit den Fellows für Innovationen in der Hochschullehre**  
Bericht zur Tagung „Gute Lehre – gesucht und geteilt“ vom 18. - 19. März 2013 in Berlin

---

**88      CLAUDIA LOBE****Forschende im Feld der wissenschaftlichen Weiterbildung vernetzen**

Bericht zum Treffen der DGWF AG Forschung vom 31. Mai - 01. Juni 2013 in Bielefeld

---

**89      Buchbesprechungen**

---

**91      Publikationen**

---

**93      Service**

---

**93      TERMINE**

---

**94      NEUE MITGLIEDER**

---

**95      Notizen**

# Selbststeuerung und E-Learning

## Ein altes Prinzip im neuen Gewand?

MARKUS WALBER

### 1. Fragen zum Verhältnis von Selbststeuerung und E-Learning

Die lerntheoretische Forderung nach Selbststeuerung im Lernprozess ist keineswegs neu, sie wird bereits ausgehend von Comenius über die Pädagogik der Aufklärung und vehement von den Reformpädagogen am Anfang des 20. Jahrhunderts eingefordert. Nachdem sich in Deutschland nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges eine an Institutionen orientierte Pädagogik entwickelt, erfährt selbstgesteuertes Lernen im pädagogischen Diskurs der Postmoderne eine Renaissance (vgl. Walber, 2007, S. 61ff.).

In dieser Zeit erhält die Debatte u.a. durch die Anwendung der konstruktivistischen Erkenntnistheorie auf unterschiedliche erziehungswissenschaftliche Handlungsbereiche eine neue Dynamik (vgl. Arnold/Siebert, 1997; Mandl/Prenzel, 1993; Kösel, 1997). Die Plausibilität der Anschlussfähigkeit des Konstruktivismus an selbstgesteuertes Lernen scheint offensichtlich auf der Hand zu liegen, weil dieser Theorie Begriffe wie Selbstorganisation, Eigenaktivität oder Selbstreferenzrealität immanent sind und Konstruktivisten auf die große Bedeutung des Subjekts im Erkenntnisprozess hinweisen. Da der Begriff der Selbststeuerung in der konstruktivistischen Erkenntnistheorie nicht explizit auftaucht, erscheint es angebracht, diesen Begriff zunächst aus dieser Theorieperspektive zu erschließen.

Insbesondere im Diskurs zum Lebenslangen Lernen wird Selbststeuerung zunehmend mit unterschiedlichen pädagogischen Handlungskontexten verknüpft. E-Learning gilt nicht selten als idealtypische Realisierungsform von Selbststeuerung im Lernprozess (vgl. Mandl/Reinmann-Rothmeier, 1997; Euler, 2004; Siebert, 2001). Begründet wird dies damit, dass E-Learning es den Lernenden ermöglicht, eigenständig auf 'digital' zur Verfügung gestellte Informationen zuzugreifen und sich somit ohne einen Lehrenden Wissen selbstgesteuert aneignen können. Darüber hinaus wird die Bedeutung von E-Learning zur Begleitung von selbstgesteuerten Lernprozessen, insbesondere in der Verknüpfung mit Präsenzangeboten (Blended-Learning), hervorgehoben (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003, S. 13f.).

Als E-Learning werden hier allgemein Lernkontexte bezeichnet, die unter Einsatz von digitalen Elementen (multimedial dargestellte Inhalte, Online-Kommunikationstools, themenspezifische Lernsoftware, elektronisch bereit gestelltes Lernmaterial, Online-Lernprozessbegleitung, computerbasierte Lernerfolgskontrollen), realisiert werden (vgl. Hugger/Walber, 2010, S. 9ff.).

Vor dem Hintergrund der besonderen Relevanz, der E-Learning als Realisierungsform selbstgesteuerten Lernens zugesprochen wird, wird hier das Verhältnis von Selbststeuerung und E-Learning auf Basis einer Untersuchung von Teilnehmenden an Weiterbildungsmaßnahmen (vgl. Walber, 2007) in den Blick genommen. Die hier zu klärenden Fragen lauten:

- *Lassen sich unter Weiterbildungsteilnehmenden empirisch Selbststeuerungstypen differenzieren?*
- *Weisen Weiterbildungsformen mit E-Learning-Elementen eine spezifische Qualität im Hinblick auf die Selbststeuerung im Lernprozess auf?*

Zur Behandlung der Fragen wird in diesem Beitrag zunächst versucht, Selbststeuerung aus konstruktivistischer Perspektive theorieimmanent zu erfassen und anschließend zu operationalisieren. Im Anschluss erfolgt die Darstellung empirisch generierter Faktoren, die aus Sicht von Weiterbildungsteilnehmenden für Selbststeuerung im Lernprozess konstitutiv sind. Auf deren Basis wird eine Selbststeuerungstypologie generiert, welche als Referenz zur Analyse der E-Learning-Angebote inhärenten Selbststeuerungsqualität dient.

### 2. Selbststeuerung aus konstruktivistischer Perspektive

Der *Selbststeuerung* wird als adäquate Subjektaktivität zur Realisierung lebenslanger Lernprozesse wachsende Bedeutung zugeschrieben. Die zunehmende Überwälzung der Verantwortlichkeit für die Entwicklung und Erhaltung der eigenen Bildungs- und Beschäftigungsfähigkeit auf das Subjekt macht Selbststeuerung, insbesondere im Kontext

beruflicher Weiterbildung, zu einer Kernkompetenz für alle Erwerbsfähigen (vgl. Wittwer, 2003). Zur Beschreibung der hieraus ableitbaren Eigendynamik, die der Lernende im Lernprozess potenziell einbringen kann, werden in der Diskussion verschiedene Begriffe, wie z.B. Selbsttätigkeit, Selbstorganisation, Selbstregulation, verwendet (vgl. Siebert, 2001, S. 25ff.).

Gemeinsam ist allen Begriffen ein Terminus, durch den die Selbstreferenz der Lernhandlung zum Ausdruck kommt. Die Mannigfaltigkeit der Bezeichnungen ist nicht zuletzt damit zu erklären, dass die Begriffe auf unterschiedlichen historisch gewachsenen Denkrichtungen fußen und daher immer im Kontext bestimmter Legitimationstheorien oder Anwendungsfelder stehen.

Semantisch repräsentieren die Begriffskonstrukte des Selbst-Lernens einen Perspektivenwechsel in Form einer erneuten Lernerorientierung, wie sie beispielsweise ähnlich in der Reformpädagogik mit dem Begriff der 'Pädagogik vom Kinde aus' zum Ausdruck kommt.

Zur Klärung des Begriffs Selbststeuerung aus konstruktivistischer Perspektive ist es wichtig zu sehen, dass der Begriff der Selbstorganisation in dieser Theorie bereits besetzt ist. Daher ist es notwendig, Selbstorganisation und Selbststeuerung analytisch zu unterscheiden.

Systeme, die all ihre bestandesnotwendigen Strukturen durch eine interne Dynamik selbst hervorbringen, werden in konstruktivistischer Terminologie als sich selbstorganisierend bezeichnet. Selbstorganisation wird von Konstruktivisten also als Erklärungsprinzip für *systeminterne* (Informations-)Verarbeitungsprozesse verwendet, bei denen das Subjekt die aktive Konstruktionsinstanz ist und somit neue Strukturen nur selbst hervorbringen kann.

Wenn man die Indexverzeichnisse einschlägiger Literatur zur konstruktivistischen Erkenntnistheorie analysiert, fällt auf, dass dort der Begriff Selbststeuerung gar nicht auftaucht und in der erkenntnistheoretischen Debatte kaum eine Rolle zu spielen scheint (vgl. von Foerster, 1999; von Glasersfeld, 1998; Maturana/Varela, 2009). Im Gegensatz dazu lassen sich in der pädagogischen Rezeption des radikalen Konstruktivismus, insbesondere in der Erwachsenen- und Weiterbildung, eine Vielzahl an Veröffentlichungen finden, die Selbststeuerung bzw. selbstgesteuertes Lernen als eine der zentralen Implikationen dieser Theorie herausarbeiten und hieraus Gestaltungsprinzipien für Lernprozesse oder gesamte didaktische Modelle ableiten (vgl. Büser, 2003, S. 28ff.; Siebert, 2001; Arnold/Lehmann, 1998, S. 89ff.).

Zur Unterscheidung von Selbstorganisation und Selbststeuerung werden hier alle Systemoperationen, die mit dem Lernprozess verbunden sind, nach der Dichotomie 'endogen' und 'exogen' differenziert.

Mit endogenen Systemoperationen werden alle Dynamiken bezeichnet, die innerhalb der 'Systemwelt', 'Endo-Welt', entstehen, dort verarbeitet werden und auf die von Außen kein direkter Eingriff erfolgen kann. Sie richten sich auf den Erhalt der Organisation und können nur durch den Lernenden selbst vollzogen werden (Selbstorganisation) (vgl. Schmidt/Rössler, 2000, S. 106). Endo-Operationen sind also Bedingung für und damit genuiner Bestandteil von Lernprozessen.

Im Gegensatz hierzu sollen Dynamiken, die von außen auf das lernende System wirken, als Exo-Operationen bezeichnet werden. Hierzu zählen insbesondere Steuerungsoperationen, die allgemein eine kontrollierte Veränderung des Systems intendieren. Steuerung hat also prinzipiell die Lenkung von Systemen oder Vorgängen zum Ziel (vgl. Arnold/Eysenck/Meli, 1989, S. 2216).

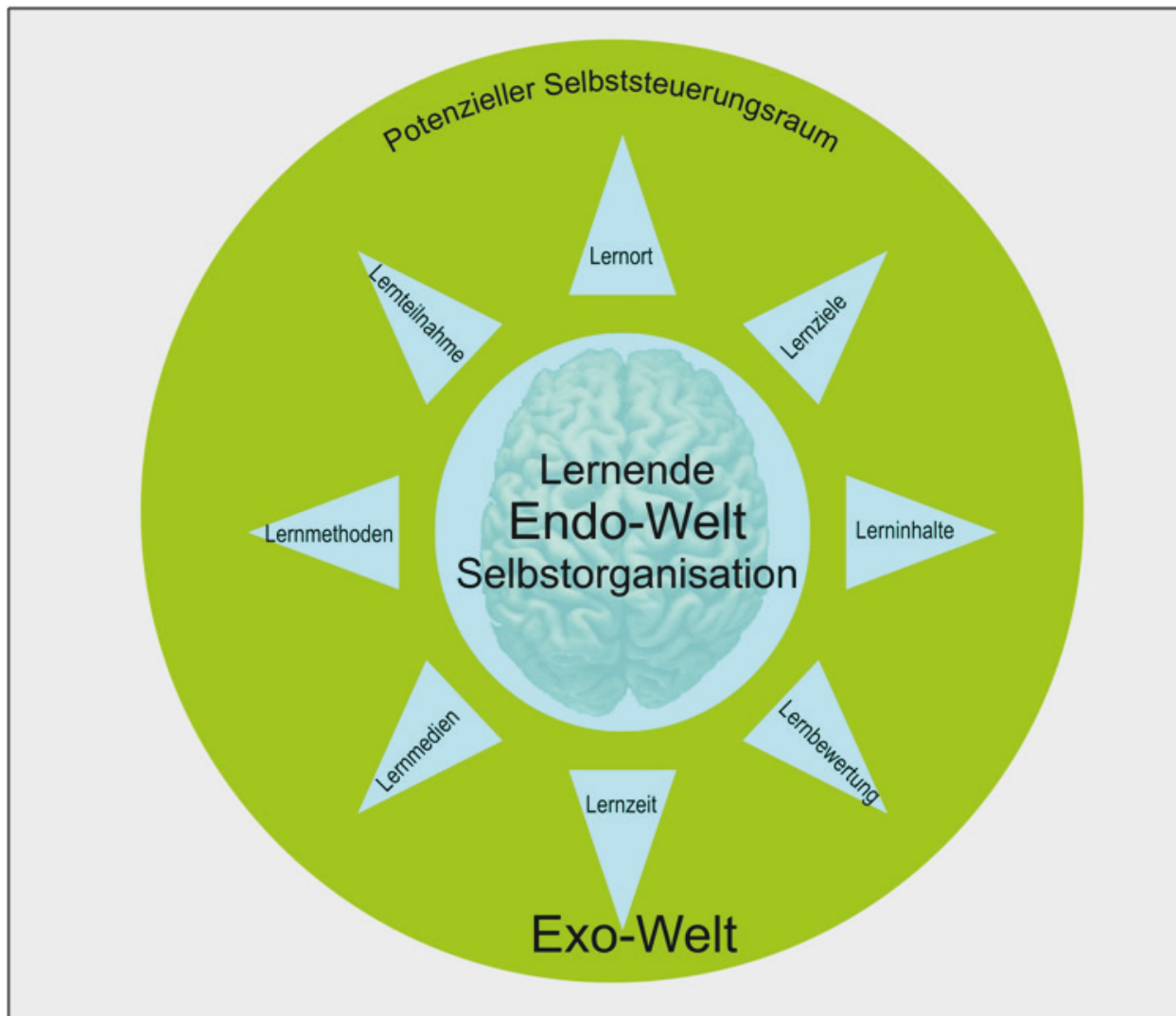
Aus Perspektive des gesteuerten Systems wird Steuerung folglich als exogene Systemanforderung sichtbar, woraus sich eine Differenz zwischen Ist- und Zielzustand ergibt. Damit ist Steuerung mit einer Zieldynamik verbunden, die auf die Erreichung eines neuen Systemzustands abzielt, der sich aus einer Intentionalität oder einem Zweck aus der Exo-Welt induziert (vgl. Konrad/Traub, 1999, S. 11).

Steuerung kann allgemein durch Einflüsse aus der Systemumwelt erfolgen. Zu diesen Einflüssen zählen potenziell auch pädagogische Interventionen z. B. durch Dozenten, Trainer und Coaches. So kann Steuerung als didaktischer Begriff der Erwachsenenbildung gesehen werden, der sich auf die didaktisch gestaltbare Lernumwelt, also auf didaktische Steuerungsdimensionen bezieht. Zu diesen zählen insbesondere die Steuerung von Lernzielen, Lerninhalten, Lernzeiten, Lernmethoden, Lernmedien, Lernorten, Lernbeteiligung und Lernbewertung. Im Gegensatz zu den didaktischen Steuerungsdimensionen stellt das Funktionsprinzip der Selbstorganisation eine geschlossene Operation dar und wird folglich in didaktischen Handlungsprozessen zu einer konstanten Bedingungsdimension (vgl. Arnold/Lehmann, 1998, S. 89). Daher gehören alle Teiloperationen der Selbstorganisation aus konstruktivistischer Perspektive nicht zu den Steuerungsdimensionen – Selbstorganisation ist nicht steuerbar. Jede Steuerung ist hingegen durch die Selbstorganisation determiniert. Das relationale Prinzip, das das Bindeglied zwischen Selbststeuerung und Selbstorganisation herstellt, ist die Viabilität. Steuerung kann also nur dann erfolgreich sein, wenn das zu steuernde System die Differenz zwischen dem Ist- und dem Zielzustand viabel im Sinne der Selbstorganisation auflösen kann.

Steuerung wird nur dann zur Selbststeuerung, wenn das lernende System diese Differenz mit dem Ziel einer eigenen Strukturveränderung selbst erzeugt. Da das Subjekt physikalisch nicht aus sich selbst heraustreten kann, um sich von außen zu steuern, ist Selbststeuerung nur theoretisch fassbar. Um sich selbst zu steuern, muss das lernende System sich selbst in seiner eigenen Umwelt konstruieren, indem es

sich Systemzustände vorstellt, die sich von seinem aktuellen Zustand unterscheiden. Realisiert werden kann dies nur im Rahmen dessen eigener Vorstellungskraft. Das Überschreiten der immanenten Systemgrenzen mit Hilfe mentaler Vorstellungskraft wird hier als mentale Transzendenz bezeichnet [lat. transcendens = überschreitend] (vgl. Halder,

organisation determiniert, aber nicht umgekehrt. Diese hier zum Ausdruck kommende Subjektdeterminiertheit lässt prinzipiell keine (lehr-)technologischen generalisierbaren Aussagen über „richtige“ Lernorte, Methoden, Lernmedien, etc. durch ein externes Referenzsystem zu.



**Abb.1:** Selbststeuerung des Lernprozesses (Walber, 2007, S. 98)

2000, S. 337f.). Jede so konstruierte Exo-Welt stellt folglich einen potenziellen Selbststeuerungsraum dar, der durch zusätzliche externe Einflussfaktoren (Fremdsteuerung) noch erweitert werden kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Selbstorganisation systemimmanente (endogene), Selbststeuerung systemtranszendente (exogene) Operationen beschreibt (vgl. Abbildung 1). Eine kausale Verknüpfung zwischen dem Prinzip der Selbstorganisation und dem Prinzip der Selbststeuerung lässt sich nicht direkt herstellen. Die Selbststeuerung der unterschiedlichen operativen Entscheidungsdimensionen erfolgt allerdings vor dem Hintergrund der Viabilität in Bezug auf die Selbstorganisation – Selbststeuerung ist also durch Selbst-

### 3. Selbststeuerung auf dem Prüfstand

Die nachfolgend beschriebenen Ergebnisse wurden im Rahmen einer Teilnehmendenbefragung explorativ ermittelt. Befragt wurden deutschlandweit institutionen- und branchenübergreifend Teilnehmende an mehrtägigen Weiterbildungsmaßnahmen mit und ohne E-Learning-Anteilen. Die Stichprobe umfasste 315 auswertbare Datensätze (vgl. Walber 2007).

Der Frauenanteil beträgt in der Stichprobe 62,4% gegenüber 37,6% bei den Männern. Das durchschnittliche Alter der Befragten liegt bei 35,8 Jahren und reicht vom 16. bis zum 62. Lebensjahr. Die Verteilung auf die Altersgruppen fällt in-



Theoretische Dimensionen	Empirisch ermittelte Dimensionen (Faktoren)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung über die Teilnahme am Lernprozess</li> <li>• Bestimmung der Lernziele</li> <li>• Bestimmung der Lerninhalte</li> <li>• Bestimmung der Lernmethoden</li> <li>• Bestimmung der Lernmedien,</li> <li>• Bestimmung der Lernzeit/des Lerntempos</li> <li>• Bestimmung des Lernraumes/des Lernortes</li> <li>• Eigene Bewertung des Lernprozesses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faktor 1: Beeinflussung der Inhalte und Ziele</li> <li>• Faktor 2: Zufriedenheit mit der Selbststeuerung</li> <li>• Faktor 3: Zeitliche Freiheit</li> <li>• Faktor 4: Auswahl der Lernmedien</li> <li>• Faktor 5: Methodische Freiheit</li> <li>• Faktor 6: Entscheidung zur Teilnahme</li> <li>• Faktor 7: Einfluss auf die Lernbeurteilung</li> <li>• Faktor 8: Räumliche Freiheit</li> <li>• Faktor 9: Setzung von Zielen vor der Maßnahme</li> </ul>

**Tab.1: Selbststeuerungsdimensionen im Überblick**

sgesamt relativ ausgewogen, mit einem leichten Übergewicht im Bereich der 36-45-Jährigen, aus. Das allgemeine Bildungsniveau der Befragten kann als hoch bezeichnet werden. So befindet sich unter ihnen niemand ohne allgemeinbildenden Schulabschluss. Über einen Volks-, bzw. Hauptschulabschluss verfügen nur 7,0%, beim Realschulabschluss sind es ca. ein Fünftel (20,4%). Mehr als zwei Drittel (70,0%) haben das Abitur oder Fachabitur erlangt.

Beim Berufsbildungsniveau ist ebenfalls eine Tendenz in Richtung höhere Qualifikation zu beobachten. Annähernd 40% der Befragten haben einen Fachhochschul- bzw. Hochschulabschluss erworben. Ähnlich viele verfügen über eine betriebliche Ausbildung oder Fachschulausbildung. Trotz des insgesamt hohen Berufsbildungsniveaus gibt aber auch ungefähr jeder Sechste an, bisher keine Berufsausbildung abgeschlossen zu haben.

Obwohl unter den Befragten als Weiterbildungsform die klassische Präsenzveranstaltung dominiert, liegt der Anteil an besuchten Maßnahmen mit E-Learning-Elementen immerhin bei mehr als einem Drittel (40%). Allerdings sind hiervon nur (12,1%) reine E-Learning-Angebote, bei 27,9% handelt es sich um Blended-Learning-Veranstaltungen, also einer Mischung aus präsenten und elektronischen Lernelementen.

Zur Untersuchung des Selbststeuerungskonstrukts wurde Selbststeuerung im Lernprozess anhand von 50 Texten theoretisch operationalisiert. Das so generierte Modell umfasste 8 Selbststeuerungsdimensionen mit jeweils 5 Items.

Zur empirischen Überprüfung des Theoriemodells und zur Komplexitätsreduktion wurde unter Einbeziehung aller 40 Items das Verfahren der Faktorenanalyse angewendet. Die explorative Faktorenanalyse liefert eine Lösung mit neun Faktoren<sup>1</sup>, die zum Teil den theoretisch angenommenen

Selbststeuerungsdimensionen entsprechen (siehe Tabelle 1). Darüber hinaus entstanden aber auch neue Dimensionen, deren Erklärungswert noch zu überprüfen ist. Die einzelnen Faktoren werden im Folgenden kurz beschrieben.

#### *Faktor 1: Steuerung der Inhalte und Ziele während der Maßnahme*

Dieser Faktor umfasst Items, in denen es um die Einflussmöglichkeiten hinsichtlich der Lerninhalte und Lernziele während der Weiterbildungsmaßnahme geht. Hierunter werden die beiden theoretischen Dimensionen Lerninhalte und Lernziele, die von den Befragten nicht systematisch unterschieden werden, zusammengefasst.

#### *Faktor 2: Zufriedenheit mit der Selbststeuerung*

Dieser Faktor wird auf Basis der Ergebnisse der Faktorenanalyse neu konstituiert. Die hierunter subsumierten Aspekte drücken über alle theoretisch angenommen Dimensionen hinweg das Bedürfnis nach mehr Selbststeuerung innerhalb der Weiterbildungsmaßnahme aus und weisen dadurch die Zufriedenheit mit der Selbststeuerung aus.

#### *Faktor 3: Zeitliche Freiheit*

Die Items dieses Faktors fokussieren allesamt zeitliche Aspekte des Lernprozesses. Hierunter fallen sowohl die Bestimmung des Lernzeitpunkts, als auch der zeitlichen Lerndauer.

#### *Faktor 4: Auswahl der Lernmedien*

Unter diesem Faktor werden Items subsumiert, die den Einfluss auf die Wahl zwischen unterschiedlichen Lernmedien zum Ausdruck bringen.

<sup>1</sup> Diese Lösung ergibt sich nach der Analyse unterschiedlicher statistischer Gütekriterien. Das nach Kaiser-Meyer-Olkin getestete Maß der Stichprobeneignung (KMO-Wert = 0,812) sowie der Signifikanzwert nach Bartlett von 0,000 bestätigen eine hohe Aussagekraft der verwendeten Korrelationsmatrix. Unter Verwendung des Eigenwertkriteriums >1 wird ein Varianzanteil von 59,96% durch die Komponentenlösung erklärt.

#### Faktor 5: Methodische Freiheit

Dieser Faktor umfasst alle Items, welche die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Auswahl von den in der Weiterbildung angewendeten Methoden thematisieren. Über die vorher deduzierten Items hinaus kommt hier der Aspekt der Entscheidung über die Sozialform, in welcher der Lernprozess stattfindet, hinzu.

#### Faktor 6: Entscheidung zur Teilnahme

Die Aspekte dieses Faktors bilden motivationale Dynamiken ab, die im Vorfeld der Weiterbildungsmaßnahme für die Entscheidung zur Teilnahme relevant sind.

#### Faktor 7: Einfluss auf die Lernbeurteilung

Dieser Faktor repräsentiert die Items, die sich auf die Steuerung der Prüfungsart, der Lernbeurteilung und der Rückmeldungen beziehen.

#### Faktor 8: Räumliche Freiheit

Der Faktor räumliche Freiheit bezieht sich sowohl auf den Aspekt der Auswahl der Lernlokalität, als auch auf die konkrete Gestaltbarkeit des Lernraums. Mit negativen Faktorladungen wirken die Items, die einen festgelegten Lernort ausweisen oder diesem keine Bedeutung beimessen.

#### Faktor 9: Setzen von Zielen vor der Maßnahme

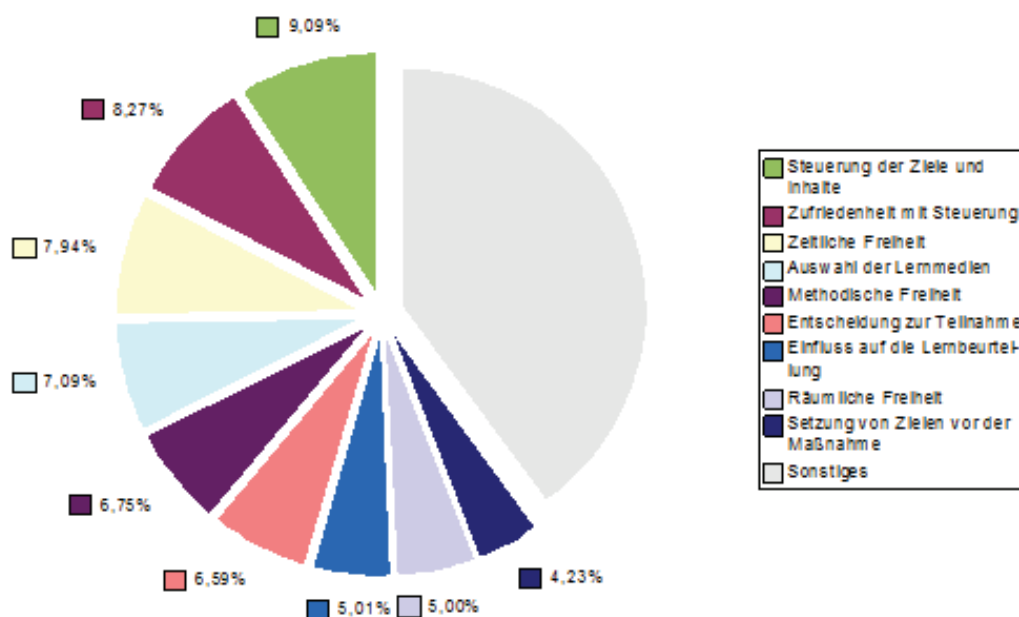
Im Gegensatz zu dem Aspekt Lernziele in Faktor eins unterscheidet sich dieser Faktor hinsichtlich des Zeitpunktes der Setzung von Lernzielen. Die Items, die hoch auf diesen Fak-

tor laden, fokussieren den Zeitraum, der vor der Durchführung der Weiterbildungsmaßnahme liegt.

Es zeigt sich, dass sich die theoretisch angenommenen Dimensionen weitgehend empirisch wiederfinden lassen, allerdings sind auch Modellmodifikationen vorzunehmen. So unterscheiden die Weiterbildungsteilnehmenden nicht wie theoretisch angenommen zwischen der „Steuerung von Inhalten“ und der „Setzung von Zielen“. Vielmehr scheint aus Subjektperspektive der Zeitpunkt der Zielsetzung (vor oder während der Maßnahme) relevant zu sein. Darüber hinaus entsteht ein bisher in der Literatur nicht diskutierter Faktor, die „Zufriedenheit mit der Selbststeuerung“. Dieser liefert eine Einschätzung der Steuerung und kann folglich als Metafaktor interpretiert werden. Die Items dieses Faktors sagen nichts über den tatsächlichen Grad an Selbststeuerung im Lernprozess aus, sondern lediglich über die individuelle Zufriedenheit damit. Dieser Faktor hat mit 8,27% insgesamt die zweitgrößte Erklärungskraft aller ermittelten Faktoren zur Selbststeuerung im Lernprozess, wodurch dessen besondere Relevanz deutlich wird. Das modifizierte Selbststeuerungsmodell ist in Abbildung 2 dargestellt, die Bedeutungen der einzelnen Faktoren sind dem prozentualen Erklärungswert zu entnehmen.

Insgesamt liefern die neun Selbststeuerungsfaktoren hinsichtlich der zu Grunde liegenden Items zur Selbststeuerung einen Erklärungswert von 59,96% des Gesamtmodells. Somit handelt es sich bei diesem modifizierten Selbststeuerungsmodell um ein brauchbares Konstrukt zur Beschreibung von Selbststeuerung.

Im Anschluss werden die Befragten daraufhin untersucht, ob es unter ihnen strukturtypische Gruppen gibt, die sich im



**Abb.2:** Bedeutung der Selbststeuerungsfaktoren für das Gesamtmodell (vgl. Walber, 2007, S.241)

Hinblick auf die Ausprägungen der Selbststeuerungsfaktoren abgrenzen lassen. Im Ergebnis entsteht eine Selbststeuerungstypologie nachfolgend vorgestellt wird.

#### 4. Selbststeuerungstypologie

Die hier vorgestellte Selbststeuerungstypologie wurde mittels hierarchischer Clusteranalyse gebildet (vgl. Schendera, 2010, S. 23ff.; Rudolf/Müller, 2012). Die Identifizierung der Typen erfolgte unter simultaner Einbeziehung der vorher beschriebenen Selbststeuerungsfaktoren Steuerung der Inhalte und Ziele, Zufriedenheit mit der Selbststeuerung, zeitliche Freiheit, Auswahl der Lernmedien, methodische Freiheit, Entscheidung zur Teilnahme, Einfluss auf die Lernbeurteilung, räumliche Freiheit und Setzung von Zielen vor der Maßnahme.

Im Ergebnis ließen sich 5 Selbststeuerungstypen voneinander unterscheiden, die nachfolgend kurz skizziert werden.

##### *Typ 1: Die Selbststeuernden*

Mit 91 Fällen befindet sich mehr als jeder Vierte der Befragten unter den Selbststeuernden. Damit ist dieses Cluster insgesamt das größte der Selbststeuerungstypologie.

Charakteristisch für die Selbststeuernden ist ein insgesamt deutlich stärker zum Ausdruck kommender Freiheitsgrad bezüglich aller neun Selbststeuerungsfaktoren. Somit zeichnen sich die Personen dieses Clusters durch eine überdurchschnittliche potenzielle Selbstbestimmtheit im Lernprozess aus.

Hinsichtlich der Art der Weiterbildung nimmt mit 71,4% (Ø60,0%)<sup>2</sup> der Hauptanteil der Selbststeuernden an reinen Präsenzveranstaltungen teil. Reine E-Learning- (9,9%) sowie Blended-Learning-Angebote (18,7%) sind im Vergleich zu den anderen Clustern deutlich unterrepräsentiert.

##### *Typ 2: Die Ziel- und Inhaltssteuernden*

Dieses Cluster umfasst eine Fallzahl von 56, und entspricht damit einem Anteil von 17,8% der Stichprobe. Ihren Namen verdanken die Ziel- und Inhaltssteuernden einer deutlich über dem Gesamtwert liegenden Zustimmung zu den Faktoren Steuerung der Ziele und Inhalte sowie Setzung von Zielen vor der Maßnahme. Im Gegensatz zum Gesamtwert liegt die Zustimmung zum letztgenannten Faktor annähernd 20% über dem durchschnittlichen Wert der Stichprobe. Mehr als acht von zehn der Ziel- und Inhaltssteuernden geben an, sich bereits vor Beginn der Weiterbildungsmaßnahme eigene Lernziele gesetzt zu haben.

Überdurchschnittlich häufig vertreten sind unter den Ziel- und Inhaltssteuernden E- und Blended-Learner. So machen

E-Learner knapp ein Viertel (23,2% (Ø12,1%)) Blended-Learner sogar 41,1% (Ø27,9%) dieses Clusters aus. Präsenzler (35,7%) sind nur in etwa halb so oft wie in der Gesamtstichprobe vertreten.

##### *Typ 3: Die Startentscheider*

Die Befragten dieses Clusters sind dadurch zu charakterisieren, dass sich deren Freiheitsgrade vornehmlich auf die Phase vor der Weiterbildungsmaßnahme beziehen. Vor diesem Hintergrund werden sie Startentscheider genannt. Sie stellen mit 99 Personen und einem Anteil von knapp einem Drittel das zweitgrößte Cluster der Selbststeuerungstypologie dar. Es fällt auf, dass sich das Ausmaß an Selbststeuerung insgesamt auf eher niedrigem Niveau befindet. Mit Ausnahme der Faktoren Entscheidung zur Teilnahme sowie Zufriedenheit mit der Selbststeuerung liegen die sonstigen Faktoren allesamt deutlich unterhalb des entsprechenden Gesamtwerts der Stichprobe. Das Selbststeuerungspotenzial der Startentscheider kommt also vor dem Start der Maßnahme zum tragen und nimmt während der Durchführung deutlich ab, ohne dass diese mit dem Grad der Selbststeuerung besonders unzufrieden sind.

Hinsichtlich der Art der Weiterbildung nehmen Startentscheider mit 74,7% (Ø60,0%) im Vergleich zu den anderen Selbststeuerungstypen am häufigsten an reinen Präsenzveranstaltungen teil. Hingegen tauchen E-Learner (3,0%) in diesem Cluster kaum auf. Auch Blended-Learner sind mit 22,2% deutlich unterrepräsentiert.

##### *Typ 4: Die Orts- und Zeitunabhängigen*

Mit 32 Fällen und damit einem Anteil von 12,1% der Gesamtstichprobe bilden die Orts- und Zeitunabhängigen das zweitkleinste Cluster. Bei Addition der Zustimmungswerte der einzelnen Faktoren fällt auf, dass der gesamte Selbststeuerungsgrad der Orts- und Zeitunabhängigen annähernd gleich hoch ausfällt wie bei den Selbststeuernden. Allerdings ist die Gewichtung der einzelnen Faktoren deutlich unterschiedlich. Bei diesem Cluster ist auffällig, dass die Faktoren räumliche Freiheit und zeitliche Freiheit etwa doppelt so hoch ausfallen, wie die entsprechenden Gesamtwerte aller Cluster, woraus die Benennung des Clusters abgeleitet wurde.

Reine E-Learner sind ca. mit einem Drittel (31,6%) im Vergleich zu den anderen Selbststeuerungstypen unter den Orts- und Zeitunabhängigen am häufigsten vertreten. Ebenfalls überrepräsentiert sind die Blended-Learner mit 39,5%, dieser Wert ist lediglich unter den Startentscheidern noch etwas stärker ausgeprägt. Entsprechend sind in diesem Cluster mit 28,9% die wenigsten Präsenzler zu finden.

<sup>2</sup> Die in Klammern angegebenen Durchschnittswerte beziehen sich auf die jeweils auf die Gesamtstichprobe.

	Die Selbststeuernden		Die Ziel- und Inhaltssteuernden		Die Startentscheider		Die Orts- und Zeitunabhängigen		Die Fremdgesteuerten	
Steuerung der Ziele und Inhalte	++		++		--		-		--	
Zufriedenheit mit der Steuerung	+		-		Ø		+		--	
Zeitliche Freiheit	Ø		++		--		++		--	
Auswahl der Lernmedien	++		-		Ø		-		--	
Methodische Freiheit	++		Ø		-		+		--	
Entscheidung zur Teilhabe	Ø		Ø		+		+		--	
Einfluss auf die Lernbeurteilung	++		-		Ø		Ø		--	
Räumliche Freiheit	++		--		--		++		-	
Setzung von Zielen vor der Maßnahme	Ø		++		-		+		--	
Art der Weiterbildung	++ -	Präsenz Blended-Learning	++ ++ --	Blended-Learning E-Learning Präsenz	++ - -	Präsenz E-Learning Blended-Learning	++ ++ --	Blended-Learning E-Learning Präsenz	+ --	Blended-Learning E-Learning

Tab.2: Die Steuerungstypen im Überblick<sup>3</sup>

## Typ 5: Die Fremdgesteuerten

Die Fremdgesteuerten bilden mit 31 Personen das kleinste Cluster der Selbststeuerungstypologie. Sie verdanken ihren Namen dem mit Abstand geringsten Ausmaß an Freiheitsgraden im Weiterbildungsprozess. So fällt die Summe der Zustimmung zu den Selbststeuerungsfaktoren etwa um die Hälfte niedriger aus als bei den Selbststeuernden. Die Fremdsteuerung kommt über alle Faktoren hinweg relativ homogen zum Ausdruck.

Bezogen auf die Lernform ist anzumerken, dass leicht überdurchschnittlich häufig Blended-Learner (35,5%/Ø27,9%) unter den Fremdgesteuerten vertreten sind. Während die Präsenzlerner auf durchschnittlichem Niveau liegen, sind hier die reinen E-Learner im Vergleich zu den übrigen Selbststeuerungstypen am seltensten repräsentiert.

Nachfolgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Abweichungen der Cluster zur Gesamtstichprobe im Hinblick auf die Selbststeuerungsfaktoren und die Art der Weiterbildung.

## 5. Welche Selbststeuerungstypen sind E-Learner?

Auf der Basis der vorliegenden Ergebnisse wird nachfolgend eine Relationierung von E-Learning und Selbststeuerung versucht. Überraschenderweise sind unter den Fremdgesteuerten Teilnehmende an Blended-Learning-Angeboten leicht überrepräsentiert. Auch unter den Ziel- und Inhaltssteuernden sowie den Orts- und Zeitunabhängigen sind überdurchschnittlich viele Teilnehmende an Angeboten mit E-Anteilen zu finden. Dagegen werden die Selbststeuernden von reinen Präsenzseminaren dominiert.

Auffällig ist, dass bei beiden Selbststeuerungstypen, in denen E-Learner besonders repräsentiert sind, die Auswahl von Lernmedien unterdurchschnittlich häufig gegeben sind. Somit kann die mediale Vielfalt, die nicht selten als besonderes Potenzial von E-Learning genannt wird, durch die vorliegende Studie nicht bestätigt werden. Dagegen ist zu beobachten, dass E-Learner in höherem Maße selbst entscheiden, an welchen Themen und Inhalten sie arbeiten als klassische Präsenzlerner.

Die dominantesten Zusammenhänge zwischen E-Learning und Selbststeuerung sind im Hinblick auf die Unabhängigkeit von Raum und Zeit zu beobachten. Die Zustimmung zum Faktor „zeitliche Freiheiten“ liegt unter den E-Learnern bei 53,3%, die zur räumliche Freiheit bei 41,5% höher als dies

<sup>3</sup> Die + und - Zeichen geben die Abweichungen der Merkmale vom Gesamtwert der Stichprobe an: ++ (mehr als 10%), + (5% bis 10%), - (-5 bis -10%), -- (mehr als -10%).

durchschnittlich bei der Gesamtstichprobe der Fall ist. Die Abweichungen hinsichtlich dieser beiden Selbststeuerungsfaktoren fallen dermaßen deutlich aus, dass man diese als die Hauptfreiheitsgrade von E-Learning, insbesondere von klassischen Formen, begreifen kann.

Es zeigt sich, dass es einen Zusammenhang zwischen elektronisch unterstützten Weiterbildungsformen und der Selbststeuerung im Lernprozess gibt, wenngleich dieser sich nicht in Form von je mehr „E“ desto mehr „Freiheit“ ausdrücken lässt. Die Hauptpotenziale liegen im Bereich der räumlichen und zeitlichen Unabhängigkeit sowie der Möglichkeit selbst zu entscheiden, mit welchen Gegenstand man sich auseinander setzen will. Auch andere Studien kommen zu differenzierten Ergebnissen bezogen auf die Merkmale von E-Learning im Hinblick auf Selbststeuerung. Beispielsweise arbeiten Treumann, Ganguin und Arens mittels qualitativer Typenbildung „autonome E-Lerner“, „intrinsisch motivierte und Herausforderungen suchende E-Lerner“, „fremdgesteuerte E-Lerner“ und „gruppenorientierte E-Lerner“ heraus (vgl. Treumann/Ganguin/Arens, 2012, S. 136ff.).

E-Learning stellt folglich eine Form zur Realisierung von selbst gesteuerten Lernszenarien mit besonderen Potenzial an Freiheitsgraden dar, wenngleich man vorsichtig damit sein sollte diese Lernform als Prototyp von Selbststeuerung zu idealisieren.

## Literatur

- Arnold, Wilhelm; Eyesenck, Hans Jürgen; Meili, Richard (1989): „Lexikon der Psychologie“, Freiburg.
- Arnold, Rolf; Siebert, Horst (1997): „Konstruktivistische Erwachsenenbildung“, 2. Aufl, Baltmannsweiler.
- Arnold, Rolf; Lehmann, Burkhard (1998): „Selbstgesteuertes Lernen im Fernstudium“, in: Derichs-Kunstmann, Karin; Faustich, Peter; Wittpoth, Jürgen; Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Selbstorganisiertes Lernen als Problem der Erwachsenenbildung. Frankfurt am Main, S. 89-100.
- Büser, Tobias (2003): „Offene Angebote an geschlossene Systeme – Überlegungen zur Gestaltung von Lernumgebungen für selbstorganisiertes Lernen aus Sicht des Konstruktivismus“. in: Witthaus, Udo; Wittwer, Wolfgang; Espe, Clemens (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge, Bielefeld, S. 27-41.
- Hugger, Kai-Uwe; Walber, Markus (2010): „Digitale Lernwelten: Annäherungen aus der Gegenwart“, in: Hugger, Kai-Uwe; Walber, Markus (Hrsg.): Digitale Lernwelten: Konzepte, Beispiele und Perspektiven, Wiesbaden, S. 9-18.
- Euler, Dieter (2004): „Selbstgesteuertes Lernen mit Multimedia und Telekommunikation gestalten“, in: Hohenstein, Andreas; Wilbers, Karl (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis (Loseblattsammlung 4.1), Neuwied.
- Foerster, von, Heinz (1999): „Sicht und Einsicht“, Heidelberg.
- Glaserfeld, von, Ernst (1998): „Radikaler Konstruktivismus“, 2. Aufl., Frankfurt am Main.
- Halder, Alois (2000): „Philosophisches Wörterbuch“, 2., völlig überarbeitete Neuausgabe, Freiburg.
- Kösel, Edmund (1997): „Die Modellierung von Lernwelten: ein Handbuch zur subjektiven Didaktik“, 3. Aufl., Elztal-Dallau.
- Konrad, Klaus; Traub, Silke (1999): „Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis“, München.
- Mandl, H.; Prenzel, M. (1993): „Lerntransfer aus einer konstruktivistischen Perspektive“, in: Montada, L. (Hrsg.): Bericht über den 38. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Trier 1992, Band 2, Göttingen, S. 701-709.

Mandl, H.; Reinmann-Rothmeier, Gabi (1997): „Selbststeuerung des Lernprozesses mit Multimedia“, in: Geißler, Karlheinz, A.; von Landsberg, Georg; Reinartz, Manfred (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung und Training. Ein Leitfaden für die Praxis, Köln, S. 1-22.

## Autor

Markus Walber  
markus.walber@uni-bielefeld.de

Maturana, Humberto Romecin; Varela, Francisco J. (2009): „Der Baum der Erkenntnis“, 2. Aufl., Frankfurt am Main.

Reinmann-Rothmeier, Gabi; Vohle, Frank (2003): „Didaktische Innovation durch Blended Learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule“, 1. Aufl., Bern.

Rudolf, Matthias; Müller, Johannes (2012): „Multivariate Verfahren“, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Göttingen.

Schendera, Christian (2010): „Clusteranalyse mit SPSS“, Oldenbourg, München.

Schmidt, Artur P.; Rössler, Otto E. (2000): „Medium des Wissens. Das Menschenrecht auf Information“, Bern, Stuttgart, Wien.

Siebert, Horst (2001): „Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung: Neue Lernkulturen in Zeiten der Postmoderne“, Neuwied.

Treumann, Klaus Peter; Ganguin, Sonja; Arens, Markus (2012): „E-Learning in der beruflichen Bildung“, Wiesbaden.

Walber, Markus (2007): „Selbststeuerung im Lernprozess und Erkenntniskonstruktion: Eine empirische Studie in der Weiterbildung“, Münster, New York, München, Berlin.

Wittwer, Wolfgang (2003): „Kompetenzbiographie als Referenzsystem für selbstgesteuertes Lernen“, in: Witthaus, Udo; Wittwer, Wolfgang; Espe, Clemens (Hrsg.): Selbst gesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge, Bielefeld, S. 115-127.